

عنوان مقاله:

بررسی تأثیر ترکیب و درجه حرارت بر خصوصیات پوشش های آلومینایدی

محل انتشار:

هشتمین کنگره سالانه انجمن مهندسين متالورژی ايران (سال: 1383)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

کتایون محمدی - مربی گروه مکانیک، دانشگاه گیلان

علی گلدوست آذری - دانشجوی کارشناسی گروه مکانیک، دانشگاه گیلان

خلاصه مقاله:

پوشش های آلومینایدی با ایجاد فصل مشترک ملایم در خواص فیزیکی و مکانیکی چون ضریب انبساط حرارتی، هدایت حرارتی و سختی با زیر لایه مناسب، شرایط مساعدی را در محیط های خورنده، در دماهای بالا ایجاد می نمایند. در تحقیق حاضر به دلیل اهمیت این گونه پوشش ها عوامل مؤثر بر خصوصیات لایه های آلومینایدی دو نوع فولاد با ترکیبات مختلف از نوع کربنی ساده و آلیاژی کروم دار مورد بررسی قرار گرفته است. بدین منظور ابتدا نمونه هایی با ابعاد یکسان تهیه و تحت عملیات آلومینایزینگ با روش سمانتاسیون جعبه ای در سه درجه حرارت مختلف قرار گرفتند. سپس بر روی تمامی قطعات عملیات متالوگرافی انجام گردید و لایه آلومینایدی ایجاد شده توسط میکروسکوپ الکترون روبشی مورد بررسی قرار گرفت و در هر یک از نمونه ها ترکیب پوسته ایجاد شده توسط EDX آنالیز گردید و نحوه پخش Al در دو نوع فولاد در شرایط دمایی متفاوت مورد ارزیابی قرار گرفت و نتایج حاصله با آزمون پرتو ایکس جهت تعیین جنس لایه آلومینایدی ایجاد شده در نمونه های مختلف مورد مقایسه قرار گرفت و نهایتاً تأثیر عنصر آلیاژی فولاد در میزان نفوذ پذیری آلومینیوم و ضخامت پوسته آلومینایدی بررسی گردید.

کلمات کلیدی:

آلومینایدی، درجه حرارت، ترکیب شیمیایی، نفوذ

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/21208>

